



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: Econometria
PROFESSORA: Tarciana Liberal Pereira



Lista 02 - Multicolinearidade

1. Considerando o modelo de regressão com duas variáveis independentes visto em sala ($X_{2i}; X_{3i}$) Mostre que $\hat{\beta}_1$ e $\hat{\beta}_3$ também são indeterminados na presença de multicolinearidade perfeita dada por $X_{3i} = \lambda X_{2i}$.
2. Verifique se as afirmações são verdadeiras ou falsas. Justifique sua resposta.
 - (a) Uma das hipóteses do modelo clássico de regressão linear é que não há multicolinearidade entre as variáveis explicativas.
 - (b) No caso em que a multicolinearidade é alta, mas não perfeita, é possível estimar os coeficientes de regressão mas seus erros padrão tendem a ser grandes.
 - (c) Em modelos que envolvem mais de duas variáveis explicativas, os coeficientes de correlação simples (de ordem zero) podem ser enganosos pois é possível ter correlações simples baixas e alta multicolinearidade.
 - (d) Mesmo na presença de multicolinearidade perfeita é possível estimar combinações lineares dos coeficientes, no caso em que esse é o objetivo.
 - (e) A melhor estratégia para resolver o problema de multicolinearidade é omitir uma das variáveis colinear.
3. O Famoso econometrista, Arthur Goldberger, da universidade de Wisconsin, reagindo a obsessão dos econométristas pela multicolinearidade criou o termo "micronumerosidade", que ele define como o "problema do tamanho pequeno da amostra". Justifique o pensamento do econometrista.
4. O que se deve fazer na presença de multicolinearidade?
5. Questões do livro: Econometria Básica (Gujarati).
 - 10.1; 10.5; 10.19, 10.21; 10.26; 10.27; 10.32; 10.33 e 10.34.